

9.3 Quotients of Powers

© 2013 Kuta Software LLC. All rights reserved.

Date _____ Period _____

Simplify. Your answer should contain only positive exponents.

1) $\frac{5^4 \cdot 5^3}{5^3}$

2) $\frac{5}{5 \cdot 5^4}$

3) $\frac{2^3 \cdot 2^4}{2^2}$

4) $\frac{4^4}{4^4 \cdot 4^4}$

5) $\frac{(4^4)^3}{4}$

6) $\frac{2}{(2^3)^2}$

7) $\left(\frac{(2^2)^3}{2^4}\right)^3$

8) $\left(\frac{4^2}{(4^3)^2}\right)^3$

9) $\frac{2a^4}{(3a^4)^4}$

10) $\left(\frac{3n^2}{n^3}\right)^3$

11) $\left(\frac{3p^4}{4p^4}\right)^3$

12) $\frac{(2x^3)^2}{2x^4}$

13) $\left(\frac{x^2}{(4x)^3}\right)^2$

14) $\left(\frac{3k^4}{3k^4}\right)^3$

15) $\frac{(m^2)^3}{3m^4}$

16) $\frac{(3n^2)^4}{3n^2}$

17) $\left(\frac{3v}{u^4v^2}\right)^2$

18) $\frac{(3xy^2)^2}{x^4}$

19) $\frac{2x^2y^2}{(xy^2)^3}$

20) $\frac{(3y^3)^4}{2x^3y^3}$